

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年9月1日 (01.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/081397 A1

(51)国際特許分類:

H02P 21/00

グシステムズ株式会社 (NSK STEERING SYSTEMS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1418560 東京都品川区大崎 1 丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP).

(21)国際出願番号:

PCT/JP2005/003228

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 小林 秀行 (KOBAYASHI, Hideyuki) [JP/JP]; 〒3710845 群馬県前橋市鳥羽町 78 番地 NSKステアリングシステムズ株式会社内 Gunma (JP).

(22)国際出願日: 2005年2月21日 (21.02.2005)

日本語

(74)代理人: 安形 雄三 (AGATA, Yuzo); 〒1070052 東京都港区赤坂 2 丁目 13 番 5 号 Tokyo (JP).

(25)国際出願の言語:

日本語

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

(続葉有)

(26)国際公開の言語:

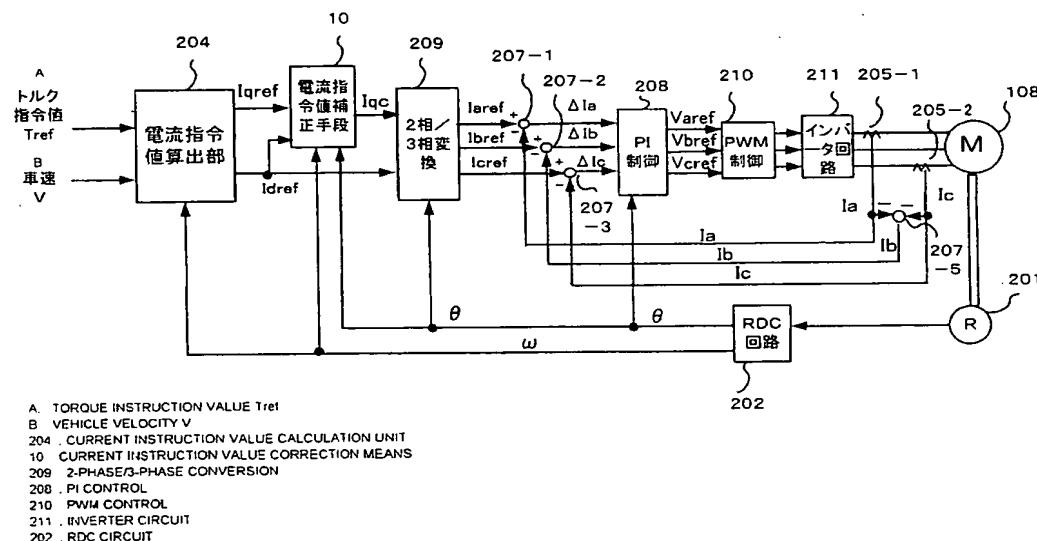
日本語

(30)優先権データ:
特願2004-046798 2004年2月23日 (23.02.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本精工株式会社 (NSK LTD.) [JP/JP]; 〒1418560 東京都品川区大崎 1 丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP). NSKステアリン

(54) Title: MOTOR-DRIVEN POWER STEERING DEVICE CONTROL DEVICE

(54)発明の名称: 電動パワーステアリング装置の制御装置



(57) Abstract: There is provided a motor-driven power steering device control device for suppressing motor vibration and noise caused by the torque ripple occurring when the motor is subjected to field-weakening control or based on the motor circulating current. For this, by actually measuring the relationship between the basic correction current and the rotor position capable of suppressing the torque ripple generated when the field-weakening control is executed or the torque ripple based on the motor circulating current, the basic correction current is adjusted by considering the field-weakening current intensity, the rotor angular velocity, or the electric angle of the circulating current. The adjusted correction current is added to the original current instruction value to control the motor output torque.

(57) 要約: 本発明は、モータに対し弱め界磁制御を実行したときや、モータ循環電流に基づくトルクリップルによって引起されるモータ振動、騒音を抑制する電動パワーステアリング装置の制御装置を提供する。そのため、弱め界磁制御を実行したときに発

(続葉有)

WO 2005/081397 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

生するトルクリップル又はモータ循環電流に基づくトルクリップルを抑制できる基本の補正電流とロータ位置との関係を予め実測し、その基本の補正電流に弱め界磁電流の大きさ、ロータの角速度の大きさ、或いは循環電流の電気角を考慮して調整した補正電流を本来の電流指令値に加算してモータの出力トルクを制御する。